DISSERTATION

N° 143.

SUR

LE CROUP;

THÈSE

Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris, le 2 août 1832, pour obtenir le grade de Docteur en médecine;

PAR LOUIS-MARIE-PIERRE VÉTAULT, de Murs,

Département de Maine-et-Loire;

Ex-Élève interne de l'Hôtel-Dieu d'Angers; ancien Officier de santé.

Antequàm de remediis statuatur, primùm constare oportet quis morbus et quæ causa morbi.

BALLONIUS, lib. 1, cons. 14.

PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE,

Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n°. 13.

1832.

FACULTE DE MÈDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. ORFILA, Doyen.	MM.
Anatomie	CRUVEILHIER.
Physiologie	BÉRARD.
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	PELLETAN.
Histoire naturelle médicale	RICHARD.
Pharmacologie	DEYEUX, *Examinateur*.
Hygiène	DES GENETTES.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN, *Examinateur*. / JULES CLOQUET.
Pathologie médicale	DUMÉRIL, *Suppléant*. / ANDRAL.
Pathologie et thérapeutique générales	BROUSSAIS.
Opérations et appareils	RICHERAND.
Thérapeutique et matière médicale	ALIBERT.
Médecine légale	ADELON.
Accouchemens, maladies des femmes en couches et des enfans nouveau-nés	MOREAU.
Clinique médicale	FOUQUIER. / BOUILLAUD, *Président*. / CHOMEL.
Clinique chirurgicale	BOYER. / DUBOIS. / DUPUYTREN. / ROUX.
Clinique d'accouchemens	.....

Professeurs honoraires.

MM. DE JUSSIEU, LALLEMENT.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.
Baudelocque.	Geredy.
Bayle.	Gibert, *Examinateur*.
Blandin.	Hatin.
Bouvier.	Lisfranc.
Briquet, *Examinateur*.	Martin Solon, *Suppléant*.
Brongniart.	Piorry.
Cottereau.	Rochoux.
Devergie, *Eaminateur*.	Sandras.
Dubled.	Trousseau.
Dubois.	Velpeau.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

AU MEILLEUR DES PÈRES,

A LA PLUS TENDRE DES MÈRES.

Témoignage de respect, de reconnaissance et d'amour filial.

A MA SŒUR.

Gage de ma vive et inaltérable amitié.

L.-M.-P. VÉTAULT.

DISSERTATION

SUR

LE CROUP.

Bien que le mot *croup*, généralement adopté, soit purement de convention, qu'il soit loin d'indiquer même l'organe lésé, cependant il est consacré par l'usage, et je m'en servirai pour désigner une inflammation du larynx, avec ou sans production d'une fausse membrane, avec oblitération plus ou moins complète du canal vocal, et par conséquent difficulté ou même impossibilité du passage de l'air pour la respiration.

Il y a quelques auteurs qui ont prétendu que toutes les fois qu'il n'existait pas de fausse membrane, dont ils font un caractère distinctif du croup, la maladie n'était alors qu'un faux croup; et, chose singulière, ils admettent d'un autre côté qu'il y a des affections des voies aériennes avec développement rapide de fausse membrane, qui ne sont pas le croup. Pour nous, nous admettons avec M. *Desruelles* que le croup peut exister avec ou sans production de fausse membrane.

Le croup n'est point une maladie nouvelle, comme l'ont pensé quelques auteurs : « Les causes qui concourent à sa production ont

existé de tout temps, dit *Royer-Collard*, et il serait bien extraordinaire qu'elles fussent restées inactives, et pour ainsi dire silencieuses, pendant une longue suite de siècles, pour se réveiller avec une énergie aussi féroce que subite. » On trouve dans *Hippocrate*, *Arétée*, *Galien*, plusieurs passages qui semblent se rapporter au croup ; mais, il faut le dire, les notions qu'on y rencontre sont vagues et très-incomplètes; cependant elles nous portent à penser que cette terrible maladie n'était pas inconnue des anciens. Cette espèce de confusion doit peu nous surprendre à une époque où le flambeau de l'anatomie pathologique n'éclairait point encore les médecins sur la nature et le siége des maladies.

C'est à *Baillou* que nous devons la première description du croup ; c'est lui qui, le premier, a signalé la présence d'une fausse membrane dans la trachée-artère, dans une épidémie de coqueluche qui régna à Paris en 1576.

Depuis *Baillou* jusqu'en 1765, les annales de l'art ne renferment que quelques observations de peu d'intérêt sur cette affection.

Enfin, en 1765, *Home*, le premier, nous donna un traité *ex professo* de cette maladie dépouillée de toute complication.

Plus tard, MM. *Désessarts*, *Pinel*, *Chaussier*, *Jurine*, *Royer-Collard*, *Guersent*, en ont fait l'objet de leurs recherches.

Enfin, dans ces derniers temps, MM. *Desruelles*, *Blaud*, *Bretonneau* et *Bricheteau*, ont publié des monographies qui ont rendu l'histoire du croup complète.

Siége. La plupart des auteurs qui ont écrit sur le croup, en ont placé le siége dans le larynx et la trachée-artère simultanément ; quelques-uns, tels que *Vieusseux*, *Caron*, ont considéré la trachée comme le siége exclusif de cette affection ; selon *Jurine*, le croup peut affecter tantôt le larynx, tantôt la trachée, et tantôt les bronches ; enfin, selon d'autres, et je suis de leur avis, tels que MM. *Desruelles*, *Boisseau*, *Guersent*, le larynx seul est le siége de cette maladie. En effet, les signes caractéristiques du croup consistent dans des modifications de la

voix que l'on ne peut rapporter qu'à une lésion de l'organe où se produit ce phénomène.

Le croup simple a son siége dans la membrane muqueuse du larynx. Pour nous, il n'existe point de croup sans que le larynx soit lésé; mais il est rare d'observer un croup sans complication, et sans que l'inflammation ne s'étende à la trachée et même aux bronches. Voilà pourquoi sans doute les auteurs ont été jusqu'à ce jour divisés d'opinion sur le véritable siége du croup.

Nature. Le croup est-il de nature essentiellement inflammatoire? Y a-t-il quelque chose de spécifique? Telles sont les deux questions qui se présentent. D'abord, le croup est-il de nature essentiellement inflammatoire? ce point de doctrine est rejeté par quelques médecins, et adopté par d'autres. Cependant, si l'on examine les causes qui produisent cette maladie, les symptômes qu'elle présente, les lésions que l'on trouve après la mort, et la nature du traitement le plus efficace, on ne doit pas hésiter à se ranger du côté de ces derniers. Parmi les médecins qui ont nié la nature inflammatoire du croup, nous voyons que *Bard* l'attribue à la putridité, qu'il la fait dépendre de la présence d'un virus particulier, et que, lorsqu'il observe des phénomènes inflammatoires, il en trouve la cause dans un génie malin qu'il combat par les mercuriaux à haute dose; que *Mahon* l'attribue à un amas de pus dans les bronches. *Harles*, *Michaëlis*, *Albers*, croient que le croup est le résultat d'une disposition particulière du sang en vertu de laquelle il a une tendance à la coagulation. *Ruette* rapporte le croup à l'ordre des asphyxies, parce que, dit-il, la dyspnée et l'obstruction des bronches en sont les caractères essentiels. C'est voir la conséquence d'une maladie sans en avoir étudié le principe.

Le croup tue réellement par asphyxie lorsque l'oblitération de la glotte et du canal aérien est subite; mais cette oblitération a plusieurs modes. Chez un sujet très-sanguin, la membrane muqueuse de l'organe de la voix peut être le siége d'une congestion rapide de sang qu'une vive irritation y a déterminée. Ce raptus inflammatoire épaissit la

membrane au point que le passage de l'air en est empêché. Plus modérée, l'inflammation favorise une abondante sécrétion de fluides coagulables par la chaleur même de la partie.

Deuxième question. La nature inflammatoire du croup est-elle spécifique? Là, nous trouvons encore de la diversité dans les opinions. Suivant *Jurine*, le croup est une affection catarrhale de la muqueuse du larynx et de la trachée, produite par une irritation inflammatoire spéciale. Suivant M. *Guersent*, c'est une inflammation toute particulière. M. *Bretonneau* voit dans cette inflammation couenneuse une phlegmasie spécifique, qu'il désigne sous le nom de *diphthérite*. Pour nous, nous pensons avec MM. *Desruelles*, *Larrey*, *Bricheteau*, que cette inflammation n'est point de nature particulière, et nous la considérons comme une inflammation simple dans tous les cas : en effet, l'inflammation, quel que soit son siége, doit être une; si elle paraît varier, c'est parce qu'elle trouve dans un organe ou un tissu un plus grand moyen de développement que dans un autre organe ou dans un autre tissu; c'est parce qu'il y a des individus chez qui elle fait des progrès plus rapides que chez d'autres; que dans le même organe elle peut affecter deux ou trois tissus, ou seulement un seul; c'est parce qu'elle peut donner des produits différens, suivant les tissus sur lesquels elle se fixe, et suivant le degré de son intensité : qu'elle soit violente ou peu intense, aiguë ou chronique, quel que soit le tissu qu'elle attaque, que ce soit un adulte, un vieillard ou un enfant, elle arrive sous les mêmes influences, avec des phénomènes fondamentalement semblables; le médecin physiologiste la recherchera toujours dans les vaisseaux capillaires, que ces vaisseaux admettent la partie rouge du sang ou ne laissent passer que sa partie blanche. Rien n'autorise donc à considérer l'inflammation qui forme l'essence du croup, comme étant d'une nature particulière.

Causes.

Les causes du croup, comme celles de toutes les phlegmasies, se divisent en *causes prédisposantes* et en *causes efficientes.*

Causes prédisposantes. Les enfans sont plus disposés au croup que les adolescens et les adultes. Plus l'organe de la voix est développé, moins le croup est fréquent. Des auteurs ont avancé que les adultes n'en etaient jamais atteints; mais des observations assez nombreuses démontrent le peu de fondement de cette assertion, et font voir que non-seulement les adultes, mais les vieillards, n'en sont pas entièrement à l'abri. *Vieusseux* rapporte un cas de croup chez une demoiselle de cinquante-trois ans. M. *Louis* a publié, dans les Archives générales de Médecine, cahier de janvier 1824, huit observations de croup chez des sujets adultes; mais il faut remarquer que, dans l'âge adulte, le croup survient le plus souvent consécutivement à une autre affection. Cette maladie se rencontre si rarement dans les premiers mois de la vie, que quelques médecins ont pensé que l'usage du lait en était le préservatif: l'observation est encore venue détruire cet espoir; *Salomon, Zobel, Desruelles,* l'ont observée pendant l'allaitement. C'est depuis l'âge de deux à huit ans que les enfans sont plus exposés au croup. La fréquence de cette maladie diminue ensuite en raison inverse de la progression croissante des années. On se rend facilement raison de cette grande disposition des enfans à être atteints du croup, par la grande activité du système muqueux, par la facilité avec laquelle les affections de ce système se développent chez eux, et par la grande excitabilité dont ils sont doués. Quelques praticiens ont observé que le croup était plus fréquent chez les garçons que chez les filles. Certaines conditions sociales favorisent le développement de cette maladie. En général, les enfans pauvres en sont plus fréquemment affectés que les enfans riches; on trouve l'explication facile de ce fait dans le défaut de vêtemens, dans l'exposition plus fréquente aux in-

tempéries de l'air. On a vu le croup régner dans toutes les saisons, dans tous les climats; mais on sait qu'une atmosphère froide et humide dispose au croup : cet état de l'air, en diminuant l'action de la peau, augmente celle des membranes muqueuses. Aussi remarque-t-on que c'est surtout dans les saisons froides et humides, pendant l'hiver, au commencement du printemps et à la fin de l'automne, qu'il se développe ; la sécrétion muqueuse est alors plus abondante.

Les variations de l'air, l'habitation dans des lieux bas, humides, sur le bord des lacs, des rivières, des marais, dans les pays voisins de la mer, dans les vallées étroites et profondes, sont autant de causes qui peuvent amener le croup.

Le croup est plus commun dans les pays du nord, dans ceux surtout où au froid se joint l'humidité, que dans les contrées méridionales.

Une nourriture trop succulente, excitante, ou de mauvaise qualité; les affections catarrhales; les phlegmasies cutanées aiguës, telles que la rougeole, la scarlatine, la variole, la pharyngite, la bronchite couenneuse; l'usage où l'on est de laisser aller les enfans la poitrine et les bras nus, sont des causes prédisposantes du croup.

Un très-grand nombre d'enfans, à la moindre contrariété, jettent des cris perçans; cet exercice outré de l'organe de la voix le rend impressionnable aux causes déterminantes du croup. Enfin, on peut encore ranger parmi les causes prédisposantes, une vie trop molle, trop sédentaire, une éducation capricieuse, et la funeste habitude de vêtir trop légèrement les enfans.

Causes efficientes. Plusieurs des causes prédisposantes peuvent devenir efficientes si elles agissent avec intensité; mais celles qui paraissent avoir le plus de force et d'efficacité sont : les variations brusques de l'atmosphère, le passage subit d'un lieu chaud dans un lieu froid, le refroidissement des pieds, du cou, de la tête, ces parties étant couvertes de sueur; les vêtemens mouillés, qui sèchent sur la peau;

les bains froids, pris inconsidérément. Le mode d'agir de ces causes est de diminuer, de supprimer la transpiration, et de porter une excitation sympathique sur la muqueuse des voies aériennes, qui devient le siége d'une sécrétion plus abondante. On doit encore ranger au nombre de ces causes la respiration de gaz irritans, les cris prolongés, enfin l'action inconnue, mais incontestable, des constitutions épidémiques, qui font naître subitement le croup et le multiplient d'une manière effrayante.

Le croup est ordinairement sporadique; il peut être endémique et même épidémique. Mais est-il contagieux? Tous les médecins ne sont pas d'accord sur ce point: *Starr, Wichmann, Rosen, Golis,* MM. *Lobstein* et *Bretonneau,* croient que le croup est contagieux, et tous ont cité des exemples à l'appui de leur opinion. Cependant, si nous considérons ce qui se passe journellement dans les écoles, les maisons d'éducation, les familles nombreuses, les hôpitaux, nous serons convaincus que la contagion n'existe pas. Les faits sur lesquels s'appuie M. *Bretonneau* ne me paraissent pas suffisans pour établir la contagion, du moins dans tous les cas; car, dans les exemples qu'il nous donne, il y avait complication d'angine couenneuse, et il ne s'agissait plus simplement du croup. D'ailleurs ce médecin faisait ces observations dans une condition toute particulière; le croup régnait épidémiquement, et, comme l'on sait depuis long-temps, chaque épidémie naît avec un génie, un caractère qui lui est propre et qu'il n'est guère permis d'apprécier : ainsi donc, jusqu'à présent, rien ne prouve, sinon pour tous les cas, du moins pour celui de croup sporadique, qu'il y ait contagion. Il n'est pas héréditaire, comme l'ont prétendu *Cheyne* et *Buchan.*

Symptômes et marche.

Les symptômes qui annoncent l'invasion du croup sont très-incertains et insidieux; aussi, le plus souvent, laissent-ils les parens dans une sécurité trompeuse. Il est donc fort important que le médecin les apprécie à leur juste valeur; car c'est surtout en arrêtant les ma-

ladies dans leur berceau que le praticien habile se fait remarquer. D'autres fois ces symptômes précurseurs n'existent pas du tout, et le croup débute alors d'une manière brusque. Cependant, dans le plus grand nombre des cas, l'enfant éprouve, un, deux ou trois jours avant son invasion, des alternatives de froid et de chaud, une lassitude vague, du malaise, de l'abattement; il perd sa gaîté et sa fraîcheur; il survient de la céphalalgie, il y a perte d'appétit; la peau est chaude, un coryza se développe; il survient de la toux, de l'enrouement; la fièvre, presque nulle dans la journée, augmente un peu le soir, ainsi que la chaleur de la peau. Le petit malade cherche le repos, s'endort, et se réveille bientôt en sursaut; il porte la main au cou, indique quelquefois qu'il y ressent une gêne; en même temps la voix devient rauque; sa tête et sa poitrine se couvrent de sueur; il tousse, les secousses de la toux accélèrent la respiration, et son pouls devient plus plein, plus tendu, plus précipité, plus vif. Les parens ordinairement s'inquiètent peu de cet état, et ne voient dans ces premiers symptômes que les signes avant-coureurs d'un rhume. On couche l'enfant; des accès de toux le réveillent; pendant cet accès, sa respiration est difficile, son visage se gonfle, ses yeux sont brillans, sa peau se recouvre de sueur; tout se calme, et il se rendort. Un, deux et même trois jours peuvent se passer ainsi; mais pendant ce temps le pouls augmente de fréquence, les excrétions sont moins abondantes, la gorge est légèrement gonflée. Les prodromes du croup ne sont pas toujours aussi bien tranchés : très-souvent l'enfant n'offre que les signes d'une indisposition passagère; il se plaint de malaise, de dégoût; son pouls reste presque naturel; il se réveille la nuit, tousse; son visage est pâle; il demande à boire, et se rendort d'un sommeil agité. Cette scène se répète plusieurs fois la nuit, et la journée se passe dans les mêmes alternatives de calme et de souffrance : plusieurs jours peuvent s'écouler ainsi; mais le troisième, dans la nuit ou vers le matin, un accès de croup se déclare.

Accès de croup. Que ces prodromes se soient ou non manifestés,

c'est le plus souvent pendant la nuit que se déclarent les symptômes propres au croup ; le petit malade est tout à coup arraché du sommeil par un accès de toux sèche, glapissante, revenant par quintes plus ou moins prolongées ; la respiration est laborieuse et bruyante ; chaque inspiration semble se faire dans le vide, et produit un sifflement remarquable, comme si l'air passait dans un tube étroit et métallique. M. *Émangard* a comparé ce sifflement au bruit que fait l'air poussé à travers la glotte d'une oie en colère. L'expiration, moins gênée, est courte et précipitée ; cette espèce de ronflement aigu est, dans certains cas, sensible à distance, dans d'autres il est besoin pour le percevoir de l'emploi du stéthoscope. La gêne qui en résulte pour la respiration tantôt est continuelle, tantôt revient par accès ; la voix est rauque, sonore, présentant des intonations un peu différentes, suivant les individus, l'âge et le sexe, mais offrant toujours un son particulier à cette maladie, qui simule assez bien, dans certains cas, le chant d'un jeune coq, le cri du canard, la voix d'un petit chien qui aboie, d'un renard qui glapit. Quelques-uns l'ont également comparé, avec assez de justesse, au son aigu qui sortirait d'un tuyau d'airain fêlé. Ces comparaisons ne peuvent donner qu'une idée imparfaite du son croupal, qu'il est impossible de décrire, mais qu'il suffit d'avoir entendu une fois pour ne plus se méprendre sur son caractère. Dans certains cas ; la voix s'éteint complètement ; les quintes de toux s'accompagnent d'une oppression considérable avec sentiment de constriction à la gorge ; elles déterminent souvent de la douleur au larynx ; le pouls est fréquent, petit, concentré ; la poitrine se couvre d'une sueur froide, les artères carotides et temporales battent avec force ; la face est rouge et couverte de sueur, l'anxiété est extrême. Ces symptômes alarmans se calment peu à peu, quelquefois à la suite d'un vomissement de matières muqueuses et filantes, et le malade est tranquille le reste de la nuit. Pendant ce calme même, qui dure plus ou moins long-temps, souvent la journée entière, le pouls conserve de la fréquence ; un peu de toux persiste, et la voix reste rauque, faible et basse. Mais la nuit suivante un nouvel accès, plus intense

que le précédent, vient subitement arracher l'enfant au sommeil ; celui-ci se réveille avec effroi, comme s'il était échappé à un danger imminent ; il porte la main au larynx comme s'il voulait le tirer en avant pour l'élargir ; le cou est gonflé, douloureux ; le visage, d'un rouge foncé ou d'une pâleur livide, participe à cette tuméfaction ; le pouls est dur et accéléré ; la toux se fait par saccades souvent répétées, et devient convulsive ; elle est toujours sibilante, sèche ou bien suivie de l'expectoration de quelques matières muqueuses. Enfin cet accès se termine comme le premier, mais la rémission qui le suit est moins complète et moins longue ; l'enfant reste agité ou assoupi, et la respiration, bruyante, fait entendre une espèce de gargouillement dû probablement à l'agitation des mucosités dont la gorge est remplie ; ce son bruyant est d'autant plus fort qu'un nouvel accès est plus près de se montrer. Celui-ci et les suivans se succèdent à des intervalles de plus en plus rapprochés, et deviennent de plus en plus redoutables. Les symptômes persistent toujours, quoiqu'à un degré moindre, dans les courts intervalles qui séparent les accès. Pendant les accès, l'oppression est extrême et la suffocation imminente ; tous les symptômes s'aggravent ; la voix croupale est plus prononcée, le sifflement de la respiration plus intense ; le malade s'agite d'une manière effrayante, renverse sa tête en arrière ; les narines se dilatent, la poitrine se soulève et s'abaisse avec violence ; une sueur abondante inonde la face, qui est bouffie et bleuâtre ; des convulsions agitent le malade ; le pouls est petit, serré, d'une fréquence extrême. Des mucosités visqueuses et épaisses, parfois des lambeaux plus ou moins étendus de fausse membrane sont rendus pendant les efforts de la toux et du vomissement, et procurent momentanément au moins un peu de calme et de soulagement. Au milieu de cet affreux désordre, les facultés intellectuelles conservent leur intégrité ; la déglutition reste libre et facile, à moins que le croup ne soit compliqué d'angine tonsillaire ou pharyngée.

Bientôt les accès ne sont plus séparés par des rémissions bien sensibles, tous les accidens ont redoublé ; la voix s'éteint insensiblement,

la toux devient moins sonore, rare, nulle; l'expectoration se supprime; la respiration devient de plus en plus gênée, le thorax reste immobile, et le diaphragme seul opère les mouvemens respiratoires; les muscles des lèvres se contractent d'une manière convulsive; la face est livide, couverte, ainsi que la poitrine, d'une sueur froide, visqueuse; le pouls devient irrégulier, intermittent, insensible; toutes les fonctions s'anéantissent graduellement, à l'exception des facultés intellectuelles, qui persistent intactes jusqu'à la dernière heure. Enfin l'infortuné succombe au milieu des angoisses les plus cruelles, ou s'éteint dans un état d'affaissement extrême.

Tels sont, en général, les symptômes et la marche du croup qui se termine par la mort. Cette marche cependant est loin d'être constante; quelquefois débutant avec une violence extrême, il enlève sa victime en moins de vingt-quatre heures, sans présenter de rémissions sensibles; de là le nom de *croup foudroyant*. Si l'on fait alors l'autopsie, on trouve souvent, dans ce cas, que la fausse membrane est à peine formée ou même n'existe pas du tout; à quoi donc rapporter la suffocation? à la contraction spasmodique des muscles du larynx qui ferment l'ouverture de la glotte? En effet, il est d'observation que, toutes les fois qu'une membrane muqueuse est enflammée, et qu'elle est tapissée par un plan de fibres musculaires, elle en détermine la contraction spasmodique : ainsi, par exemple, la membrane muqueuse de l'estomac est-elle phlogosée, la membrane musculeuse sous-jacente se contracte, et produit le vomissement. Ce qui a lieu dans la gastrite se reproduit dans le croup : si donc, dans l'une, les vomissemens ne sont pas continus, du moins dans le plus grand nombre des cas, il n'est pas surprenant que dans l'autre les accès de suffocation se reproduisent par intervalles. Ce n'est que plus tard que la fausse membrane ou le gonflement inflammatoire, faisant des progrès, deviennent un obstacle continu à la respiration; c'est alors seulement que la maladie ne présente plus de rémission. C'est surtout chez les enfans sanguins et irritables que le croup suit une marche aussi rapide; au contraire, chez ceux qui sont lymphatiques,

disposés à la sécrétion muqueuse, les symptômes inflammatoires sont moins apparens, le croup marche lentement, les attaques sont peu marquées, et ce n'est qu'après un certain temps que la mort survient par suffocation : dans ce cas, point de contraction spasmodique des muscles du larynx; la fausse membrane occasione seule le désordre.

Chez les individus très-irritables, les accès du croup sont accompagnés d'un état convulsif très-effrayant et fort dangereux.

Quand le malade revient à la santé, la marche n'est plus la même; les symptômes, au lieu de prendre un accroissement indéfini, diminuent d'intensité; les accès s'éloignent, s'éteignent; la respiration devient plus facile, le sifflement s'affaiblit et disparaît; la toux est moins fréquente; le malade rend avec facilité des crachats visqueux, transparens ou opaques, mêlés souvent de fragmens membraneux. Le son croupal ne se fait plus entendre : pourtant on l'a vu se prolonger plus ou moins long-temps pendant et même après la convalescence.

Durée. La durée du croup est variable; elle est ordinairement de quatre à huit ou dix jours; parfois il se prolonge jusqu'au quinzième, et même au vingtième jour; il peut, suivant quelques médecins, passer à l'état chronique. D'autres fois, au contraire, il s'est terminé en huit, douze ou vingt-quatre heures, soit que, combattu énergiquement, il ait cédé dans cet espace de temps, soit que, porté dès l'invasion au plus haut point d'intensité, il ait eu une issue funeste. « Si dans ces circonstances, dit *Royer-Collard*, le médecin appelé à temps, à l'aide de secours énergiques, vient à bout de dompter ce mal féroce, on voit les symptômes diminuer presque aussi promptement qu'ils s'étaient développés; et il arrive quelquefois qu'en un petit nombre d'heures le même individu semble passer alternativement de la vie à la mort et de la mort à la vie. »

Le croup peut attaquer plusieurs fois le même sujet; *Rush* a vu le même individu en être atteint pour la sixième fois; *Jurine* l'a observé sept fois chez le même sujet.

Complications. Le croup n'existe pas toujours seul; une des maladies qui le compliquent le plus souvent, surtout dans les épidémies de croup, c'est l'angine couenneuse, *pharyngienne* ou *diphthérite* de M. *Bretonneau.* La trachéite, la bronchite, la pneumonie, la gastrite, la coqueluche, la rougeole, la scarlatine, la variole, etc., sont autant de maladies qui peuvent compliquer le croup. On a quelquefois trouvé, dans les inflammations du canal digestif qui compliquent le croup, des fausses membranes.

Diagnostic. Ce n'est que par la comparaison des symptômes pathognomoniques des différentes affections qui se rapprochent plus ou moins du croup, qu'on parvient à établir le diagnostic de celui-ci : c'est ce que nous allons essayer de faire. Suivant M. *Guersent,* une voix sonore, particulière, avec sifflement; un bruissement ou sifflement laryngo-trachéal à toutes les inspirations, une aphonie ou un enrouement entre les quintes, et une suffocation remarquable pendant les accès de toux; tels sont les symptômes caractéristiques du croup.

L'asthme aigu des enfans, que *Millar,* et après lui quelques auteurs, ont décrit comme une maladie particulière, ne paraît être qu'une nuance légère du croup, affectant des individus dont l'irritabilité est excessive.

La coqueluche est caractérisée par des quintes de toux violentes, dans lesquelles le malade fait plusieurs expirations courtes et convulsives pour une seule inspiration longue et bruyante. Entre ces quintes, la respiration est libre et la voix naturelle; sa marche est lente, et presque chronique. Il suffit donc de la plus légère attention pour éviter la méprise.

Les corps étrangers introduits dans les voies aériennes produisent subitement une douleur aiguë; la respiration est sonore, râleuse, mais la voix n'est jamais croupale : d'ailleurs la circonstance de l'introduction suffit souvent pour éviter toute erreur.

L'angine gutturo-pharyngienne, avec ou sans fausse membrane, se distingue facilement du croup. Cette inflammation, bornée aux amyg-

dales, au voile du palais ou au pharynx, rend la déglutition très-difficile et douloureuse, ce qui ne s'observe pas dans le croup; la voix n'est point croupale : d'ailleurs l'inspection de l'arrière-bouche, soit qu'il y ait ou non des fausses membranes, ne permet pas de se tromper. Dans le cas d'angine avec fausse membrane, souvent l'haleine exhale une odeur très-fétide; les ganglions sous-maxillaires sont engorgés. Cette inflammation pelliculaire se propage parfois dans les voies aériennes, et, dans ce cas, aux symptômes sus-indiqués se joignent ceux du croup.

La trachéite et la bronchite se distinguent du croup par plusieurs caractères. Dans la trachéite, la gêne de la respiration est moindre; il n'y a pas d'accès de suffocation, le malade parle à voix basse, parce qu'il souffre à chaque fois qu'il rend des sons; mais il n'y a jamais aphonie complète ni voix croupale. Dans la bronchite pseudo-membraneuse, l'oppression est considérable et n'offre point de rémission; la respiration n'est pas sifflante, la toux est moins sonore, le larynx n'est le siége d'aucune douleur; c'est à la partie supérieure et antérieure de la poitrine que ces accidens se font sentir.

Prognostic. Le croup est considéré avec raison comme une des maladies les plus meurtrières qui puissent attaquer l'enfance. Cependant « l'opinion des médecins a dû varier, dit M. *Bricheteau,* suivant l'idée « qu'ils se faisaient de cette maladie. Ceux qui n'admettent l'existence « du croup que quand ils supposent celle d'une fausse membrane « ont dû croire qu'on ne guérissait presque jamais d'une telle affec- « tion; ceux, au contraire, qui la regardent comme une phlegmasie « aiguë, qui pensent qu'on peut en arrêter les progrès, empêcher le « développement de la fausse membrane (nous sommes de ce nom- « bre), ont dû penser que le croup était au contraire susceptible « d'être souvent traité avec succès. »

Le croup est plus dangereux lorsqu'il est épidémique que lorsqu'il est sporadique ou endémique, lorsqu'il attaque un sujet sanguin et nerveux que lorsqu'il attaque un sujet lymphatique. L'espoir de gué-

rison sera d'autant plus fondé que l'individu sera plus âgé, parce qu'il sera moins disposé à la sécrétion muqueuse, que la glotte aura des dimensions plus grandes. La maladie sera aussi plus dangereuse si elle est compliquée d'une autre affection, que lorsqu'elle est simple; elle est plus grave en hiver qu'en été. Appelé dès le début, le médecin peut raisonnablement espérer de sauver presque tous ses malades; les chances de réussite vont ensuite en diminuant au fur et à mesure que la maladie fait des progrès. C'est dans la gêne de la respiration que le médecin trouvera les bases les plus solides pour asseoir son jugement; tant qu'elle sera considérable, le prognostic ne peut être que fâcheux; si elle est légère, si une amélioration progressive dans les autres symptômes a lieu, on peut concevoir de justes espérances.

Altérations cadavériques.

Le défaut d'air nécessaire à l'hématose étant la cause ordinaire de la mort dans le croup, on trouve tous les signes de l'asphyxie. La face, le cou sont gonflés, les yeux saillans. A la première incision faite sur le cou, il jaillit des flots d'un sang noir; les cavités droites du cœur, le cerveau sont distendus par une quantité de sang considérable. La membrane muqueuse du larynx est rouge ou rougeâtre, suivant la violence de l'inflammation et l'époque à laquelle la mort est survenue; cette rougeur sera d'autant plus manifeste que le croup aura été plus violent, et se sera terminé à une époque plus rapprochée de son début. La muqueuse est ordinairement couverte d'une couche albumineuse plus ou moins épaisse; tantôt c'est une véritable membrane accidentelle solide, qui remplit le tube vocal; cette membrane peut présenter un tout continu, ou bien n'exister que par plaques isolées. Plus adhérente sur les bords de la glotte que sur les autres parties, elle est souvent recouverte d'un mucus puriforme et écumeux, ou bien flottante entre deux couches de cette matière; ce n'est guère que dans la trachée que cette dernière particularité se remarque. Lorsque la maladie s'est prolongée plusieurs jours, l'épaisseur de la

fausse membrane est notable, et peut aller jusqu'à une ligne et plus; si sa marche a été très-rapide, elle est très-mince, et peut quelquefois être comparée à la pellicule externe de l'œuf. Parfois d'une consistance assez ferme, elle est, dans quelques cas, molle et diffluente; elle est blanche ou jaunâtre, demi-transparente ou opaque. Il arrive quelquefois qu'au lieu d'une pellicule membraneuse on ne trouve, dans le larynx et la trachée, qu'un enduit visqueux, une matière muqueuse ou puriforme, quelquefois floconneuse et ressemblant à des espèces de polypes implantés çà et là sur la surface muqueuse. Quelques auteurs ont prétendu que la fausse membrane présentait des traces évidentes d'organisation dans certains cas; jusqu'à présent on n'a pas d'exemple bien authentique de ce fait. Cette couche albumineuse n'est pas toujours bornée au larynx; elle s'étend parfois à la trachée-artère et aux bronches; le plus souvent, dans ce cas, elle commence par envahir les dernières ramifications bronchiques, et remonte vers le larynx; d'autres fois, elle suit une marche inverse. On a vu même des cas (*diphthérite* de M. *Bretonneau*) où elle commençait par la bouche et le pharynx. Au-dessous de ces concrétions on trouve le plus souvent, comme nous l'avons dit, des traces très-manifestes d'inflammation de la muqueuse laryngée; cependant, il est des cas où cette membrane semble être dans son état naturel; ces cas d'exception ne prouvent point que la nature du croup ne soit pas inflammatoire. N'arrive-t-il pas quelquefois, en effet, pour les tissus membraneux, qu'après avoir constaté l'existence d'une maladie inflammatoire, le médecin ne trouve à l'autopsie aucune trace phlegmasique dans l'organe malade?

Traitement du croup.

Il est plusieurs maladies qui, abandonnées aux seules ressources de la nature, peuvent se terminer heureusement; mais le croup n'est pas de ce nombre. Aussi, loin de respecter sa marche, le médecin doit-il faire tous ses efforts pour arrêter dès le principe la marche des

phénomènes morbides; c'est ici surtout que doit trouver place ce précepte d'Hippocrate : *Morbos à principio curare oportet.*

Tant qu'on n'a eu que des idées erronées sur le siége et la nature du croup, les méthodes thérapeutiques ont dû nécessairement se ressentir de ces notions inexactes. De là ces prétendus spécifiques que l'on n'a pas craint de vanter comme des remèdes infaillibles, quoique souvent ils ne présentent que du danger dans leur emploi.

Aujourd'hui que cette maladie est mieux connue, le traitement est devenu plus uniforme et plus rationnel. Trois indications à remplir se présentent : 1°. soustraire le malade aux causes capables d'alimenter l'inflammation; 2°. combattre celle-ci par les moyens les plus énergiques; 3°. provoquer, favoriser l'expulsion des matières qui obstruent les voies aériennes.

Pour satisfaire à la première, il faut mettre le malade dans des conditions hygiéniques favorables : on doit entretenir dans la chambre du malade une température douce, uniforme; l'air doit y être renouvelé, mais avec la précaution de garantir l'enfant des courans ou de l'impression subite du vent. Les fumigations d'eau sont très-avantageuses pour introduire dans l'air des vapeurs qui le rendent moins sec, moins irritant, et par conséquent plus respirable; on peut y ajouter quelques gros d'éther sulfurique par pinte d'eau, deux ou trois fois par jour.

Après avoir mis le malade dans ces conditions hygiéniques, il faut, lorsque le croup est caractérisé, ne rien négliger pour abattre l'inflammation qui le constitue, et qui est la cause première de tous les accidens. C'est le seul moyen de s'opposer à la formation de la fausse membrane, s'il en est temps encore, d'arrêter son développement ou de le rendre moins considérable, et enfin de prévenir sa reproduction. Les moyens propres à atteindre ce but sont les antiphlogistiques et les révulsifs.

Dans la première classe se trouvent les saignées générales et locales, les boissons adoucissantes, les cataplasmes, les fomentations, les la-

vemens émolliens et les bains. Dans la deuxième classe se trouvent les vomitifs, les purgatifs, les rubéfians et les vésicans. La saignée générale sera pratiquée lorsque le sujet, ayant passé la première enfance, est d'un tempérament sanguin, que la réaction fébrile est forte, qu'il existe une complication de pneumonie ou de congestion sanguine vers la tête. C'est ordinairement au bras qu'on fait la section de la veine, quoiqu'on puisse pratiquer aussi cette opération à la jugulaire ou à la saphène; des médecins ont ouvert avec succès l'artère temporale (*Albert Duntze*). Chez les enfans très-jeunes, cette opération n'est pas toujours praticable, et d'ailleurs, chez eux, surtout chez ceux dont le système nerveux est très-irritable, il faut être plus réservé sur la quantité de sang à tirer. Que la saignée générale ait été ou non jugée convenable, il faut faire pratiquer des émissions sanguines locales au moyen de sangsues. On évitera de les appliquer, surtout chez les enfans très-nerveux, sur le siége de la maladie, car on les a vues, dans ce cas, augmenter les accidens du croup. On les mettra sur le trajet des jugulaires, à la partie supérieure du sternum ou au-dessus des clavicules. Leur nombre sera proportionné à la force, à l'âge du sujet et à l'intensité de la maladie : on en met ordinairement depuis deux à quatre jusqu'à dix à douze. En général il ne faut pas mesurer trop timidement la quantité de sang à extraire dans une maladie qu'il importe tant d'arrêter dans sa marche; il existe plusieurs exemples de croup guéri par des saignées poussées jusqu'à la syncope. « Qu'on ne craigne pas une trop grande faiblesse, dit M. *Cruveilhier;* la syncope est même désirable. J'ai observé, ajoute le même auteur, que l'inflammation est rarement arrêtée lorsque l'évacuation sanguine n'a pas été portée jusqu'à la décoloration de la face. »

Pour moi, je crois que, sans pousser la saignée jusqu'à la syncope, comme *Bayle* et *Middleton* en font un précepte, il est bon de laisser couler le sang jusqu'à ce que la peau ait repris sa température ordinaire, que la fréquence et la dureté du pouls aient disparu, ainsi que l'appareil inflammatoire; mais dès que le pouls devient faible,

que les lèvres se décolorent, il faut s'empresser de mettre fin à l'écoulement; et si les moyens ordinaires sont insuffisans, on cautérisera chaque piqûre qui donne du sang avec le nitrate d'argent fondu taillé en forme de crayon, ou avec un stylet rougi à blanc. Une seule application de sangsues ne suffit pas ordinairement pour la curation du croup; il faut revenir à ce moyen autant de fois qu'il est nécessaire pour éteindre l'inflammation, en se réglant toujours sur l'état du pouls et les forces du sujet.

A défaut de sangsues, on peut faire usage de ventouses scarifiées; mais elles sont moins convenables, parce que, indépendamment de leur application difficile, elles irritent davantage la partie sur laquelle on les applique, et très-souvent on ne peut pas tirer une quantité suffisante de sang.

Après les évacuations sanguines, on pourra couvrir le cou de topiques émolliens, tels que des cataplasmes, des flanelles imbibées d'une décoction mucilagineuse; on prescrira des infusions tièdes de violette, de mauve, de bouillon blanc, de bourrache; des potions gommeuses ou mucilagineuses. Les pédiluves irritans, les cataplasmes chauds aux pieds, les bains tièdes généraux, seront très-avantageux, surtout ce dernier moyen, chez les enfans nerveux. Il faut avoir soin de couvrir le bain, pour que la vapeur qui s'en élève ne vienne pas déterminer vers la tête un afflux sanguin, qui serait très-nuisible. Ce n'est qu'après la diminution de la phlegmasie et la détente générale qu'il faut employer les moyens révulsifs. En thèse générale, les révulsifs, surtout les irritans, ne doivent être employés que lorsqu'on ne craint plus l'effet d'une réaction de leur part.

Les vomitifs sont recommandés par tous ceux qui ont parlé du croup; ils sont d'une utilité généralement reconnue, non pas tant par l'irritation révulsive qu'ils exercent sur la muqueuse gastrique, que parce que les vomissemens qu'ils déterminent favorisent l'expulsion des mucosités ou de la fausse membrane. Quelques praticiens les ont employés dès le début, même avant les émissions sanguines; mais on doit les considérer comme dangereux dans ce temps, surtout

chez les sujets sanguins, pléthoriques. Ces moyens sont répétés selon l'exigence des cas. Ces remèdes, très-avantageux quand l'estomac est sain, sont très-dangereux lorsqu'il est malade; aussi, avant leur administration, faut-il bien s'assurer de son état. Le vomitif le plus souvent employé est le tartrate de potasse et d'antimoine (émétique), à la dose d'un demi-grain à deux grains; le sirop d'ipécacuanha, administré par cuillerée à café, suffit quelquefois chez les jeunes enfans; on peut aussi avoir recours au sulfate de zinc à la dose de cinq grains jusqu'à quinze. Si les vomitifs étaient contre-indiqués par l'irritation des voies digestives, il faudrait provoquer le vomissement, en titillant, avec les doigts ou les barbes d'une plume, la luette et l'arrière-bouche. Les stimulatns, l'inspiration des vapeurs irritantes, comme celles de l'eau vinaigrée, d'éther, l'insufflation dans le larynx de la poudre d'alun, sont des moyens qui, lorsque les autres ont échoué, peuvent déterminer des secousses avantageuses. Il est des cas tellement pressans, qu'il faut employer presque simultanément les saignées, les vomitifs et les autres révulsifs.

Les purgatifs pourront quelquefois être administrés avec avantage; mais il faut être très-réservé sur leur emploi, parce qu'ils peuvent bien augmenter l'irritation des voies digestives, qui quelquefois vient compliquer le croup. Il faudra donc bien examiner l'état des organes avant leur administration. On peut donner l'huile de ricin, le protochlorure de mercure (calomel), la magnésie, la rhubarbe, le sel de Sedlitz. Les lavemens purgatifs ou simplement laxatifs ont quelquefois de bons résultats. *Autenrieth* vante les lavemens de son avec addition de quelques cuillerées de vinaigre.

Les rubéfians et les vésicans sont très-avantageux lorsque les phénomènes phlegmasiques qui persistent sont peu prononcés. Les sinapismes et les vésicatoires dont on se sert alors doivent d'abord être appliqués aux extrémités, et, à mesure que la sensibilité diminue, on les rapproche du siége du mal, on place les vésicatoires sur la partie antérieure et supérieure de la poitrine, entre les épaules, à la nuque, et enfin aux parties latérales et antérieure du cou : ils seront

volans, excepté le dernier apposé au cou, dont on entretiendra la suppuration. Il faut s'abstenir des vésicatoires chez les enfans très-excitables, dont ils irritent excessivement le système nerveux. On doit se borner chez eux aux cataplasmes chauds, vinaigrés ou légèrement sinapisés. La pommade ammoniacale, l'ammoniaque liquide, l'eau bouillante, peuvent devenir utiles dans quelques cas urgens.

Les antispasmodiques doivent être associés aux autres moyens, lorsque les accidens nerveux prédominent, ou lorsqu'ils persistent malgré la diminution de l'inflammation; les bains tièdes plusieurs fois répétés par jour, les fumigations émollientes et éthérées, le musc, l'assa-fœtida, le camphre, ont été mis en usage avec succès; on les emploie à l'extérieur, dans de l'huile, en frictions; à l'intérieur, par la bouche ou par l'anus. On peut également administrer à l'intérieur ou en frictions le laudanum liquide de *Sydenham*.

Divers agens thérapeutiques ont été recommandés pour favoriser l'expectoration de la fausse membrane, en diminuant son adhérence à la surface muqueuse qu'elle recouvre. Le calomel est celui de ces agens dont l'expérience a le mieux constaté les bons effets; il paraît avoir une action spéciale sur les membranes muqueuses dont il augmente la sécrétion du mucus, qui a pour effet de déterminer le décollement de la fausse membrane. On le donne à la dose d'un demi-grain à deux grains, de deux en deux heures ou d'heure en heure, selon l'effet qu'il produit. Les frictions avec l'onguent napolitain sur les parties latérales du cou ont été mises en usage pour seconder l'action du calomel, mais elles excitent facilement la salivation; il faut être très-réservé sur leur emploi. Le polygala-sénéka, l'ammoniaque, le sous-carbonate et l'hydrochlorate d'ammoniaque, le sulfure de potasse, sont des excitans dangereux qui ne méritent aucune confiance. On a encore conseillé (M. *Bretonneau*) de toucher la fausse membrane, lorsqu'elle commence à se développer par le pharynx, avec l'alun calciné, l'acide hydrochlorique, pour l'empêcher de se propager au larynx. Enfin, lorsque ces divers moyens ont échoué, il

reste une dernière ressource, c'est la trachéotomie. Ce moyen a été rejeté par quelques auteurs, comme tout à fait inutile au salut du malade. Les chances de salut qu'elle présente sont à la vérité très-faibles; mais on ne doit point la proscrire, lorsqu'elle est le seul moyen d'arracher l'enfant au trépas. Il ne faut pas attendre, pour la pratiquer, que l'enfant soit à l'agonie, parce qu'on s'exposerait à le voir succomber pendant ou après l'opération, au trouble général des fonctions. Il faut la tenter dès qu'on ne peut plus rien espérer des moyens ordinaires. Cette opération a été pratiquée avec succès par MM. *Velpeau* et *Bretonneau*, à la suite du croup.

FIN.

HIPPOCRATIS APHORISMI.

I.

Duobus doloribus simul obortis, non in eodem loco, vehementior obscurat alterum. *Sect.* 2, *aph.* 46.

II.

Acutorum morborum non omninò tutæ sunt prædictiones, neque mortis, neque sanitatis. *Sect.* 2, *aph.* 19.

III.

Cùm morbus in vigore fuerit, tunc vel tenuissimo victu uti necesse est. *Sect.* 1, *aph.* 8.

IV.

Ophthalmiâ laborantem alvi profluvio corripi, bonum. *Sect.* 6, *aph.* 17.

V.

Quæ in utero gerunt, harum os uteri clausum est. *Sect.* 5, *aph.* 51.

VI.

Renum et vesicæ dolores difficulter sanantur in senibus. *Sect.* 6, *aph.* 6.